

事業内容	水田に営農型太陽光発電設備設置
事業主体 (連絡先)	株式会社合原有機農園 TEL:0268-37-1187
エネルギー 種別	太陽光発電
内容区分	発電設備設置
総事業費	10,768,560 円 (うち補助金額:2,447,000 円)

事業内容

農業法人である株式会社合原有機農園が地元金融機関の融資を活用し、営農と発電を両立する営農型太陽光発電設備の設置を行った。



【発電所完成写真】

事業効果

- ・地域金融による地域資金還流
- ・再生可能エネルギーによる地球温暖化防止、地域エネルギー自給率の向上
- ・売電収入により農業法人のキャッシュフローの安定
- ・災害時の電気供給

自己評価 (事業実施率) 【A】

【目的・ねらい】

- 農地上の空間の有効利用
- 災害時の電源提供
- 地域金融の活用
- 地球温暖化防止

今後の取り組み

現在自社で保有する営農型太陽光発電設備が2件あるが、今後はさらに設備数を増やして農業と売電収入のダブルインカムにより農業法人の経営の安定を図ると同時に本事業がモデルケースとなり農業を志す若者が増加することを目指す。

自己評価 (目標達成率) 【A】

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

事業内容	大石川第二水力発電所の基本設計
事業主体 (連絡先)	佐久穂水力発電株式会社 株式会社サレコ 電話：090-9011-7296
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	設計
総事業費	14,003,000 円 (うち補助金額： 7,000,000 円)

事業内容

千曲川水系大石川の水を利用した小水力発電事業の基本設計(土木、機械、電気)を行った。業務内容としては、測量、許認可(河川法、砂防法)資料の作成、基本事項(土木・機械・電気設計)の決定、土木設計資料(水理・構造・安定計算、水路構造物)の作成、機械・電気設計資料の作成、図面作成、電気工事費の見積、事業費の積算、施工計画の立案等。

写真



自己評価 (事業実施率【A】)

事業効果

河川法、砂防法に関して基本設計を行い、各申請書を提出可能な状態まで作成することができた。また、当該基本設計をもとに、施工に向けての詳細設計を進める準備ができた。

目標

- 地域主導の小水力発電の事業化
- 地域と連携したエネルギー事業の構築

自己評価 (事業実施率【A】)

今後の取り組み

今回の基本設計業務をもとに、許可権者への本申請を行う。また施工に必要な詳細設計を進める。
また資金調達に関しても、地元金融機関との協議を進めながら、施工や調達についても発注先を決定し事業を進める。...

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

事業内容	一ノ瀬川第一小水力発電事業の測量及び概略設計
事業主体 (連絡先)	さとやまエネルギー株式会社 代表取締役 前田 仁 担当者 小出 将司 電話 0263-87-1928
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	(測量・概略設計)
総事業費	8,540,000 円 (うち補助金額: 5,693,000 円)

事業内容

信濃川水系梓川支流前川の水を利用した小水力発電事業の測量及び概略設計を行った。取水口と発電所をシリーズで並列した計画を念頭に第一発電所までの区間の測量と概略設計を行った。また事業性評価を 3 パターンのレイアウトでの検討をおこなった。測量結果を基に、概略設計は取水、水路、発電所構造物の位置、取水位と水車中心水位、水車選定や水運用の立案等。

事業効果

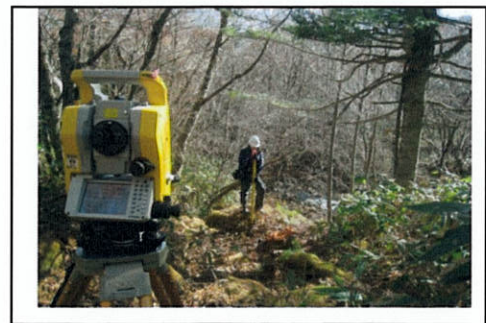
前川上流は樹林帯であり、枯れ沢や起伏のある複雑な地形を成しているため、測量を実施することで正確な高低差と地形を把握することができた。そのことによって取水位置と水位、水管橋を含む水路選定、発電所位置と放水構造などを選定する事ができた。

また、それらの情報をもとに事業性評価と 3 パターンのレイアウト構成を検討することができた。

今後の取組

一ノ瀬は地元住民が大切にしている場所である。一ノ瀬の草原再生や脱炭素化社会を目指した「のりくら高原ミライズ構想協議会」が立ちあがり、環境省「ゼロカーボンパーク」として進められている最中である。当小水力発電事業が地元住民や地元関係者といかに連携できるかが重要であると考えます。

測量写真



自己評価 (事業実施率 【A】)

目標

測量と概略設計で正確な評価をする。
今後の業務計画の判断材料となる。

自己評価 (事業実施率 【A】)

(様式第 12 号) (要綱第 12 第 1 項関係)

令和 2 年度 自然エネルギー地域発電推進事業総括書

事業内容	飯田市における小水力発電の詳細設計
事業主体 (連絡先)	おひさま進歩エネルギー株式会社 (0265-56-3711)
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	11,550,000 円 (うち補助金額: 7,000,000 円)

事業内容

天竜川水系一級河川野底川において、地域の自然エネルギーのポテンシャルを活かし、エネルギーの地産地消に貢献する小水力発電の事業化に向け詳細設計を行った。具体的には、可能性調査の結果得られた概略設計と流量データを元に、使用水量の検討、取水設備や発電所等の構造物の土木構造物の設計、電気工作物の設計、図面作成、計算書作成を行った。



現地写真

自己評価 (事業実施率) 【A】

事業効果

- ・ 流量資料の整理、取水設備並びに発電所等の土木構造物、電気工作物の設計を実施しながら、河川法、砂防法など必要な許認可に関して事前相談を行い、必要な修正を反映した図面を完成させることができた。
- ・ 設備の規模、構造、必要面積等が明らかになったことにより、地権者ら関係者との協議を進めやすくなった。
- ・ 建設に係る数量等が把握できたことで、より具体的な事業性を検討できた。

目的、ねらい

- ・ エネルギーの地産地消に貢献する小水力発電計画の事業化
- ・ 温室効果ガス排出量の削減
- ・ 地域と協働したエネルギー事業の構築

今後の取組

小水力発電事業の事業実施に向け、以下の取組を行う。...

- ・ 今回の業務で明らかになった新たな検討事項を設計に反映させながら、引き続き許認可協議・関係者協議を進める。...
- ・ 事業性向上の検討を継続するとともに、金融機関等との協議・市民ファンド組成の検討などを行い、資金調達の見途をつける。...

自己評価 (目標達成率) 【A】

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

(様式第 12 号) (要綱第 12 第 1 項関係)

令和 2 年度 自然エネルギー地域発電推進事業総括書

事業内容	根羽村における小水力発電の事業可能性調査
事業主体 (連絡先)	おひさま進歩エネルギー株式会社 (0265-56-3711)
エネルギー 種別	小水力発電
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	4,851,000 円 (うち補助金額: 2,940,000 円)

事業内容

自然エネルギーの普及による CO2 削減および売電収益による地域貢献を行うため、根羽村の一級河川桧原川の水を活用して小水力発電を行なう構想があり、その具体的検討のために必要な流量調査やレイアウト検討、測量などの可能性調査を行った。



水位計



流量観測の様子



流量測定機器

事業効果

計画予定地では系統の制約があることから、低圧・高圧連系の 2 ケースにおいて事業可能性調査を実施した。今回の調査で使用水量や設備の概略レイアウトを検討し、その結果事業費の試算結果が得られた。

試算結果より、低圧では事業性確保が難しいことが把握できた。一方、高圧での事業性確保は可能であることが分かった。

自己評価 (事業実施率) 【A】

目的、ねらい

以下の調査を行い、事業可能性を明らかにする。

- ・ 流量測定、正常流量検討、
- ・ 流況資料収集・作成、規制内容確認、
- ・ 概略レイアウト検討、想定工事費算出

自己評価 (目標達成率) 【A】

今後の取組

本調査により、高圧では事業性を確保できることが明らかになったため、引き続き系統の状況や情報収集を行い、高圧の系統接続が可能となった時点ですぐに対応ができるよう根羽村関係者へ継続的な報告・協議等を行う。

注) 自己評価欄は「A」90%以上「B」70~89%「C」50~69%「D」49%以下で示すこと。

令和 2 年度 自然エネルギー地域発電推進事業総括書

事業内容	自然エネルギー発電に係る発電設備 (メタン発酵バイオガス発電、熱供給) 実施設計
事業主体 (連絡先)	株式会社イースリー 代表取締役 山本 永 (0266-72-6860)
エネルギー 種別	メタン発酵バイオガス発電、熱供給
内容区分	(導入可能性調査・計画策定・設計)
総事業費	7, 480, 000 円 (うち補助金額: 4, 533, 000 円)

事業内容

八ヶ岳中央農業実践大学校と「農業ハウス」を共同で建設、運営する計画を進めるにあたり、そこから生まれる農業残渣、牛糞等を基本としたメタン発酵バイオガス発電 (熱供給) 設備を整備することを目的とする。また、メタン発酵消化液を、農業の肥料として活用。発電に伴う熱も農業ハウスで利用する農業循環型事業として実施する。



計画予定地

自己評価 (事業実施率) 【A】

事業効果

本事業効果は、計画段階では以下となる。

- ① 牛糞、農業残渣の処理技術の向上 (特に、牛糞)
- ② メタン発酵によるバイオガスによる電気、熱の活用
- ③ 消化液の液肥による再利用
- ④ 農業を軸とした経済循環

- ① 密閉型メタン発酵槽により、臭気等を大幅に削減
- ② コージェネレーションにより達成
- ③ 消化液槽での 2 次発酵により液肥の向上
- ④ 農業ハウスとの組み合わせにより達成

自己評価 (目標達成率) 【A】

今後の取組み

- ・令和 3 年度に、固定価格買取制度等の事業手続き準備。
- ・事業計画、資金調達等により事業着手。